

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-302169  
(43)Date of publication of application : 15.10.2002

(51)Int.Cl. B65D 83/06  
G03G 15/08

(21)Application number : 2001-400638 (71)Applicant : RICOH CO LTD  
(22)Date of filing : 28.12.2001 (72)Inventor : SUDO KAZUHISA

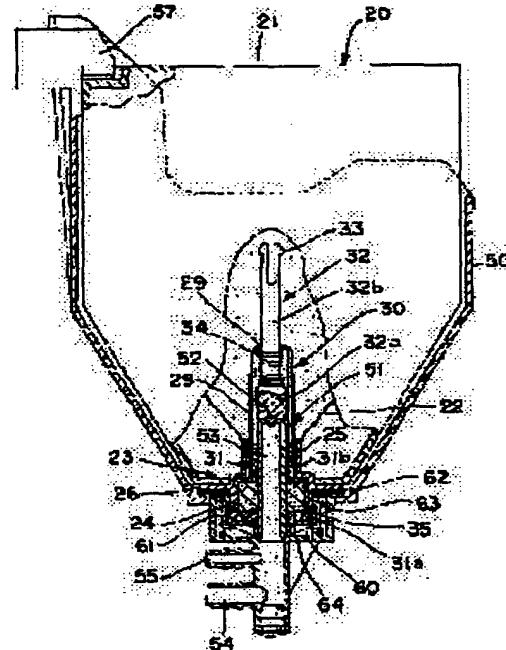
(30)Priority  
Priority number : 2001023597 Priority date : 31.01.2001 Priority country : JP

**(54) AGENT HOUSING CONTAINER AND IMAGE FORMING DEVICE**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a toner housing container and an image forming device which are in simple structures wherein operations for attaching and detaching the toner housing container can be made easily without troubles of leakage of toner or the like.

**SOLUTION:** A toner bag 22 is equipped with a toner discharge port 27 leading to the outside and a shutter means 30 for closing the toner discharge port 27 by operation of a helical compression spring 34 which presses the toner discharge port from the inside of the toner bag 22 toward the outside.



## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]



かとして用いることを特徴とする運動形態装置。  
【例】**拳銃** 1)に記載の画像形式装置に構成する。拳銃は、拳銃トナー一枚の射出部を上方にて、射出部に上手側が、前記トナー一枚の射出部を真横へ、動力ハンドルの  
への取扱いを操作する把手を真横へ、動力ハンドルの  
への取扱いを操作する把手を左側に、前記ノズルを指向して、拳銃本体の握り部分が右側に、F+Mより大  
きくとしたときの握り位置をMとしたとき、F+Mより大  
トナーへが空のときの握り位置をMとしたとき、F+Mより大  
きいことを特徴とする運動形態装置。

ナーナー開けを生きることがあった。特にトナー一掛出部がトナー收納部の底板にあり、該盤盤上から操作で抜き差しする場合、スパンシールの開じ折が壊れるなど、取扱いしているトナーが自重によつてセット部近傍の裏板にノスルによって一部が千切られ足り、削られたりすることがあり、この千切られたスパンシール片が異常な開けをしてしまう問題があつた。

10006.6.1 さらに、スパンシールはトナー收納部各部の裏板間にノスルによって一輪が千切れ足り、削られたりすることがあり、この千切られたスパンシール片が異常な開けをしてしまう問題があつた。

て、前記支持部材の連通孔に大径部孔と小径部孔が形成され、前記シール部材が連通孔の内側面に貼り付けられており、本実用新案である。

【0014】さらにまた、本実用新案の吸収緩衝部において、前記断面構成部材の外周と前記吸収緩衝部の内径との間に0.2mm以上の隙間が設けられていると、効果的である。

【0015】さらにまた、本実用新案の吸収緩衝部において

（1）ビニン材のピストンと帆ノズルとの接觸面なく燃えさせると、効率的である。

の、ナーベル射出装置をシートにセットし、譲トナー射出装置に取付されたトナーを貯蔵装置へ供給することを能動とする画像形成装置

100071 大原明は、上記した事情に鑑み、きわめて新規的な構成であって、吸収抑制剤の説明がなされず断り難い。しかも説明時のトナー漏れ等を防止すること目的としている。  
100081 [問題を解決するための手段] 上記の目的を達成するた

溝孔が形成された剛性系シールであると、効果的である。さらにはまた、本明細の前記取付部構造において、前記剛性系シールがビストンによって遮断されたビストンショックドアからなり、前記ビストンハンドルが、ロッド前先端に形成された外周側に振り出した爪部と、前記取付部構件に設けられた架台部材の先端のリング部とで構成されると、効果的である。  
【0016】さらにまた、本明細の前記取付部構件において

100241 なほ、本実験の像面形成装置において、前記鏡面と前記鏡脚と上方向への移動を相殺し上げ手筋、前記トナー收容容器を上方への移動を相殺し下げ手筋、前記鏡脚と前記鏡面との間隔を保つときの前記鏡面形状部の傾斜角の角が、前記ノズルを抜くときの前記鏡面形状部の傾斜角の角をF、前記トナー收容容器におけるトナーが前記鏡面形状部のときの量をMとしたとき、 $F+M$ より大きいと、効果的である。

[図10-2-6] [採用の実施形態] 以下、本実用の実施の形態を示す。  
図1は、本実用に係る新技術による表面形状を具備した表面形状成形装置の一例である。図1に記載のトナー供給装置をセットして、該トナーホルダーアームを操作して、トナーホルダーアームを回転させて、トナーホルダーアームを停止する位置に移動させたトナーを用意装置へ補給することができる。

6  
トナー取扱装置のセットにより  
手段を有し、軸回りの取扱装置のセットにより  
手段を有する。各部は、前記シャッターハンドが開閉さ  
れることを特徴とする。  
1001-1133 大容量の面形成装置において、輪  
記シヤッターハンドが、輪記シズルの導線によって前面置  
き位置と側面を移動する取扱装置と、該開閉部材を取  
扱装置本体が側面から向かって押す構造による取扱部材  
と、該取扱部材及び前記開閉部材を交換する支替部材

[0027] このカラーレザーブランダは、装置本体1の下部に給油部が配置され、その上方に作像部3を下部に設置した構成となっている。作像部3では、給油部へ給油してヒートアップする。電子ペルト装置は、複数のヒート装置が取付けられている。電子ペルト装置は、複数のローラー11、本体1では複数のローラー11に巻き掛けられエンドレスの底面ベルト12を走らし、その1つのローラー11が露出していない電動馬達に駆動歯面に駆動されることによ

と、隙間位置で前頭側頭筋の周面と接するシールド部材とを有すると、効果的である。  
100011 さらに、本照明の画像形成装置において、  
解説シングル手筋は、前トナー收容部が完全にセ  
ットされた状態で、前トナーの先端部が前記通孔上  
り位置保持部体内部側に突出した位置まで挿入される  
と、効果的である。  
100020 さらにまた、本照明の画像形成装置において

55. この伝子ベルト12の上部走行辺には、下から順にアゼンタ(M)、シャン(C)、イエロー(Y)、黒(Bk)用の4つの作業ユニット4M、4C、4Y、4Bkが並列配置されている。

[02-1] さらには、本実験の圧縮形成装置において、前記ビストンが静止ノズルに押されるとき、前記ビストンと前記ノズルの断面形状が両大形面であると、前記ビストンに溝削されたビストンロッドとからなり、前記ノズルは、前記ビストンが静止ノズルに押されるとき、前記ノズルの断面形状が両大形面であると、効果的である。

より直結構造するように構成している。

10031 次に、トナー精結装置について、図2を用いて詳しく説明する。写真装置101には、その近傍または併せて手取としている精結金属板がブレード40が取り付けられている。本精結装置の外枠がブレード40は、一輪巻式スクリューガン形状であり、その精結は金属板の所持性を有する。写真装置101は、スクリューフレームに作られたロータリ1と、2枚スクリュー形状の真珠石が形成され、ゴム輪の外周部で作られたスチーダー42と、スチーダー43で支えられている。上記精結装置は、ガルダ43とともに、また精結材料などで作られたガルダ43とともに、図2が回らないようには保持し、かつ粉体の輸送路を形成する。

10034 また、上記ガルダ43の先端、すなわち、図2の右端にはトナー吸引込み部47が取付けられ、トナーアクション部47と呼ぶべきノズル51に駆けられ、トナーアクション部47と呼ぶべきノズル51によって機器を吸収する。このトナー吸引込み部47としては後述する。上記ロータリ41は、図3に示すように、偏心運動を実現する。回転軸100に於ける回転角44と連動する。回転軸100に於ける回転角44と回転軸45が互に固定され、このギヤ45への駆動はクラッチ46のオン・オフによって遮断される。

10035 一方、上記ガルダ43に接するトナー精結装置101には、トナー吸引込み部47が取付けられ、トナーアクション部47と呼ぶべきノズル51に駆けられ、トナーアクション部47と呼ぶべきノズル51によって機器を吸収する。このトナー吸引込み部47としては後述する。上記ガルダ43の先端、すなわち、

を実現した収納手段としてのトナー収納器番号 2 0 1 は、図 2 及び図 3 に示すように、セレット部の容器ホルダ 5 0 30 に内蔵され、容器ホルダ 5 0 の上部にはトナー収納器番号 2 0 1 が設置されており、内蔵される断面が円形のノズル 6 1 が立設されている。トナー収納器番号 2 0 1 は上方から垂直形成接合本体 1 のセレット部である容器ホルダ 5 0 へセットすることによりノズル 6 1 が容器所に差し込まれる。このノズル 6 1 は、上部に断面形状の尖端部 6 2 が形成され、その内部は導管構造になっており、エア通道とトナー通道を兼ねた通路 5 3 が形成されている。ノズル 5 1 の下端は、上記した方針で差し込まれ、通路 5 3 はその上方にエア導入口 6 6 が形成されている。

5.3 はその上方にエア導入口 6 6 が形成されている。

40 40 [0 0 3 6] エア導入口 6 6 には、エア送パイプ 3 1 を介してエア供給手段としてのエアポンプ 3 0 が接続されている。このエアポンプ 3 0 は、毎分 1 ~ 3 L 程度の流量を発生するものが用いられ、エアポンプ 3 0 が作動すると、該ポンプからエア送パイプ 3 1 および通路 6 3 を介してトナー収納器 2 0 内に対して下側よりエアが噴出される。また、トナー収納器 2 0 の上面に設けられたエアヒューズは、所持されたトナーの量を過多に貯めようとして活動性の悪いトナーを保持しながら紙体のごく運動化させる。なお、エア送パイプ 3 1 にはエアポンプ 3 0 へ接続するための開閉弁(回示せざ)を設



(9)

るシール部材とを有するので、周囲等の環境の変化等に左右されない安定した調節を行うことができる。

[0066]請求項1-3の構成によれば、シャッター手段は、トナー収納容器が完全にセットされた状態で、ノズルの先端側が通常よりも収納容器本体内部側に突出した位置まで挿入されるので、斜め、ノズルを介して挿入することができる。

[0067]請求項1-4の構成によれば、開閉部材がノズルに押されるとビストンと複数ビストン間に連結されたビストンロックとからなり、ビストンとノズルの断面形状が両大同形であるので、ノズルの抜き差し時に漏が発生することを防ぐことができる。

[0068]請求項1-5の構成によれば、ピストン部材がノズルに押されると、ピストン部材のピストンシリンダ部とが隙間なく密着されるので、ノズルの抜き差し時に漏が発生することを防止することができる。

[0069]請求項1-6の構成によれば、ノズルの先端が凸状に形成されており、ピストンのノズルの先端と向する部分がノズルの凸状に密着される状態に形成され、ノズルの先端が凸状に形成されており、ピストンを容易にほぼ一直線上に簡単に挿入することができる。

[0070]請求項1-7の構成によれば、セット部に立設されたノズルと、トナー収納容器に收められたトナー収納容器本体の内側から外側に向って押すトナー収納容器本体によって閉じるシャッター手段と、セット部にセットされたトナー収納容器を上方へ押し上げる押上げ手段と、有し、シャッター手段の彈性部材の彈性作用が押し上げ手段の押し上げ力として用いるので、取り出すトナー収納容器を押し上げる押し上げ手段の彈性力にシャッター手段の彈性部材の彈性力を利用することができる。

[0071]請求項1-8の構成によれば、押し上げ手段が、トナー収納容器を上方への移動力を付与する加圧手段を備し、該加圧手段の加圧力と弾性部材の彈性力の和が、ノズルを抜くときの運動抵抗力をF、トナー収納容器におけるトナーが空のときの重量をMとしたとき、 $F + M > F$ のときで、取り出すトナー収納容器を押し上げる力が大きいので、取り出すトナー収納容器を押し

16

上げる押し上げ手段の彈性力にシャッター手段の彈性部材の彈性力を利用することができます。かつ容器の押しあげが確実に行われる。

[0072]請求項1-9の構成によれば、トナー収納容器のセット操作が容易で、容器の用意時にトナー選択器のセット操作装置を操作することができます。

[図面の簡単な説明]

[図1] 本発明によるトナー収納容器を用いた画像形成装置の全体概略図である。

[図2] その画像形成装置のトナー収納容器を示す断面説明図である。

[図3] 図2に示すトナー収納容器のセット部の大断面図である。

[図4] 図2に示すシャッター手段の分解構造図である。

[図5] 図3のセット部におけるトナー収納容器の取り出した状態を示す断面図である。

[図6] 図5に示すシャッター手段の大断面図である。

[図7] 図3のセット部におけるトナー収納容器の取り出し時の一態様を示す断面図である。

[図8] 本発明のトナー収納容器セット部の外観斜視図である。

[図9] 本発明のトナー収納容器セット部の外観斜視図である。

[図10] 本発明のトナー収納容器を示す断面図である。

[図11] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図12] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図13] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図14] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図15] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図16] 本発明によるトナー収納容器を示す断面図である。

[図1]

[図2]

[図3]

[図4]

[図5]

[図6]

[図7]

[図8]

[図9]

[図10]

[図11]

[図12]

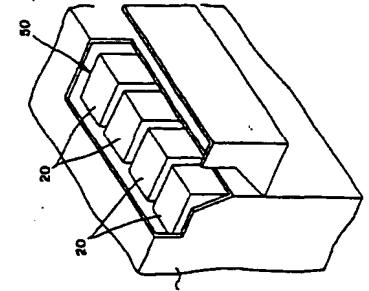
[図13]

[図14]

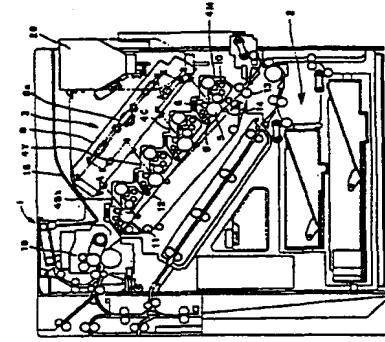
[図15]

[図16]

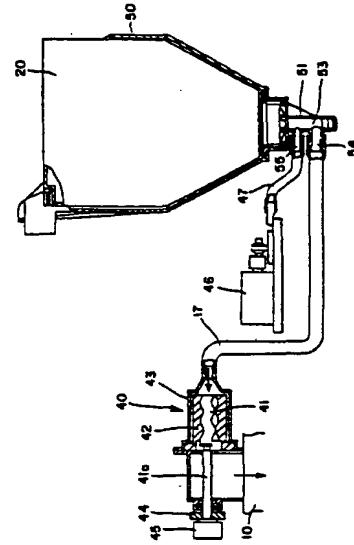
[図8]



[図1]



[図2]



[図3]

[図4]

[図5]

[図6]

[図7]

[図8]

[図9]

[図10]

[図11]

[図12]

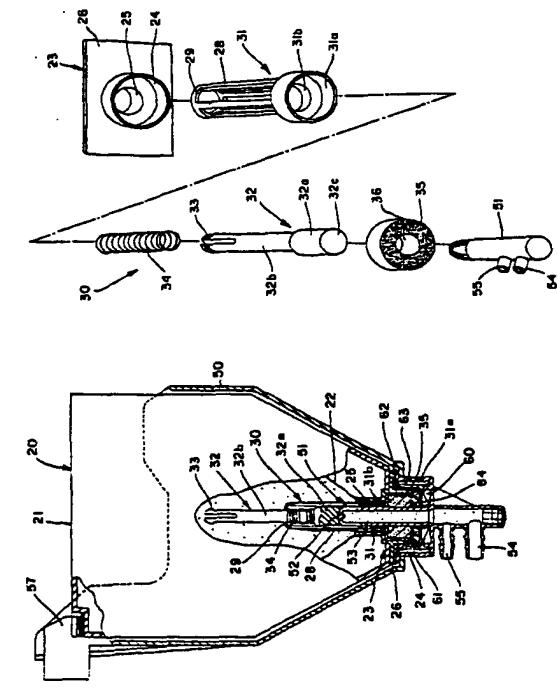
[図13]

[図14]

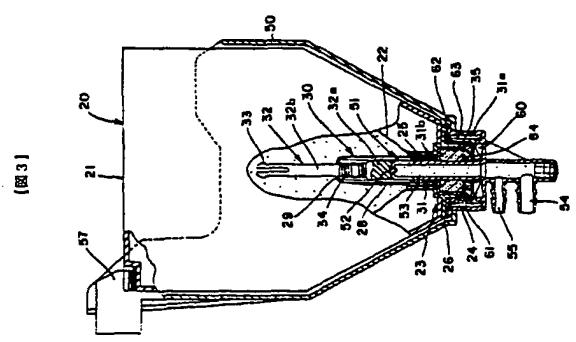
[図15]

[図16]

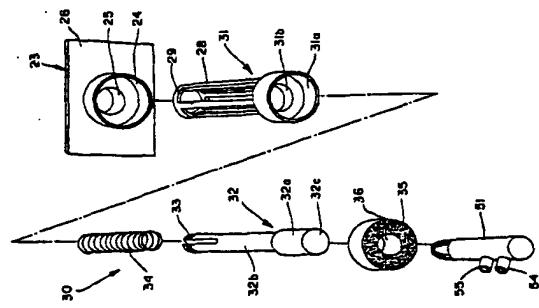
(12)



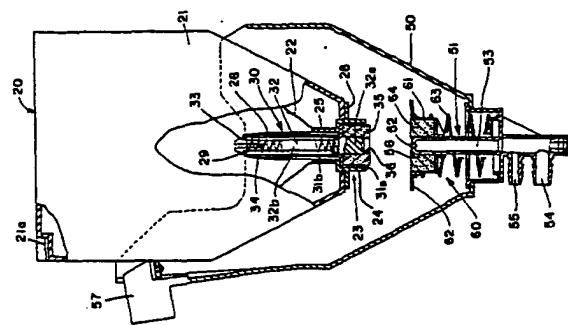
三



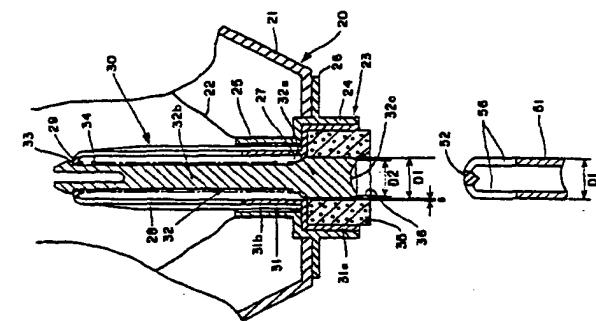
一四



61



1961



61

特開2002-302169

(13)

[図7]

